

savjetovanja i priredbe



Uređuje: dr. sc. Davor Bonefačić

IZVJEŠĆA SA SKUPOVA

13. međunarodna konferencija o elektromotornim pogonima i učinskoj elektronici EDPE 2005

26.–28. rujna 2005., Dubrovnik

Konferencija EDPE ima dugu tradiciju. Prvih sedam konferencija održano je u razdoblju od 1973. do 1988. u bivšoj Jugoslaviji pod nazivom »Savjetovanje o energetskoj elektronici – EE«. Glavni organizator Savjetovanja bio je Međuakademijski odbor za energetsku elektroniku jugoslavenskih akademija znanosti i umjetnosti. Suorganizatori su obično bili proizvođači opreme učinske elektronike i elektrotehnički fakultet one republike u kojoj se održavalo savjetovanje. Iduće četiri konferencije održane su 1994., 1996., 1998. i 2000. u Hrvatskoj pod novim nazivom »Konferencija o elektromotornim pogonima i učinskoj elektronici – EDPE«. Zadnje dvije konferencije, 2003. i 2005. godine, organizirali su zajedno KoREMA i Tehničko sveučilište u Košicama. Godine 2003. konferencija je održana u Košicama, a 2005. u Dubrovniku.

Konferenciju EDPE 2005 organizirali su KoREMA i Slovačko elektrotehničko društvo u suradnji s Fakultetom elektrotehnike i računarstva u Zagrebu, Tehničkim sveučilištem u Košicama i Sveučilištem u Dubrovniku. Predsjednici Konferencije bili su prof. dr. sc. Zvonko Benčić (Hrvatska) i prof. dr. sc. Viliam Fedak (Slovačka), a programski predsjednici prof. dr. sc. Željko Jakopović (Hrvatska) i prof. dr. sc. Fetah Kolonić (Hrvatska). Konferencija je održana u Međunarodnom centru hrvatskih sveučilišta (ICCU) u Dubrovniku. Financijski ju je poduprla Ministarstvo obrazovanja, znanosti i športa RH, a generalni je sponzor bila Končar – elektroindustrija, a sponzori Schneider Electric (Zagreb) i Elektro-čelik (Križevci).

U tiskanom je obliku objavljen Zbornik sažetaka, a cijeli tekst radova nalazi se na priloženom CD-u.

Na konferenciji EDPE 2005 predstavljena su 92 rada od ukupno 218 autora iz 22 države. Svaki su rad recenzirala dva recenzenta. Radovi su razvrstani u sljedeće tematske skupine: učinska elektronika i njezine primjene, električni strojevi i pogoni, upravljanje gibanjem te podučavanje i druge relevantne teme. Na konferenciji su ukupno bile 22 sekcije, a po tri su se sekcije održavale istodobno.

U sklopu konferencije održano je i nekoliko zanimljivih pozvanih predavanja: *Učinska elektronika na bazi komponenata silicijeva karbida – još pred skokom* (Heinz Mittlehner, Siemens), *Primjena učinskih pretvarača u elek-*



Slika 1. Konferencija je održana u Međunarodnom centru hrvatskih sveučilišta (ICCU)

tričnoj vuči (Vladimir Siladi, Končar – Institut za elektrotehniku), *Napredak u upravljanju i u tehnologiji senzora kod kranova bez ljudske posade* (Alojz Slutej, ABB) i *E-učenje u studiranju elektromotornih pogona i učinske elektronike: prigode i izazovi* (Viliam Fedak, Tehničko sveučilište u Košicama).

U predavanju *Učinska elektronika na bazi komponenata silicijeva karbida – još pred skokom* prezentirana su dostignuća i očekivanja glede SiC-komponenta. Očekuje se da će se postići naponska opteretivost neupravljivih i upravljivih sklopki i veća od 8 kV. Odlika SiC komponenta su mali sklopni gubici, te prema tome mogućnost rada na višim frekvencijama.

U predavanju *Primjena učinskih pretvarača u električnoj vuči* prikazani su učinski pretvarači koje Končar primjenjuje u električnoj vuči. U prvoj su skupini pretvarači glavnog napajanja: pretvarači za grijanje vlaka s kojima su na originalan način modernizirane dizelelektrične lokomotive za Bugarske državne željeznice te višesistemski pretvarači za opskrbu trošila modernih putničkih vagona električnom energijom kojima je opremljeno 40 novih vagona za Hrvatske željeznice. U drugoj su skupini pretvarači pomoćnih napajanja: višezlazni pretvarači jednofaznog u trofazni napon, koje Končar ugrađuje u okviru modernizacije električnih lokomotiva za željeznice u šest zemalja, te pretvarač pomoćnih napajanja s punjačem baterija koji se ugrađuje u nove zagrebačke niskopodne tramvaje. U trećoj su skupini prikazani pretvarači glavnog pogona niskopodnog zagrebačkog tramvaja (na svaki se tramvaj ugrađuje po tri takva pretvarača).



Slika 2. Izlet brodom na Elafite

U predavanju *Napredak u upravljanju i u tehnologiji senzora kod kranova bez ljudske posade* izneseni su zaista impresivni rezultati razvoja daljinskog upravljanja kranovima za manipulaciju kontejnerima u pomorskim lukama bez ljudske posade. Automatizacijom je postignuto optimalno iskorištenje kranova i skladišnog prostora te skraćeno vrijeme pretovara brodova na teorijski minimum.

U predavanju *E-učenje u studiranju elektromotornih pogona i učinkse elektronike: prigode i izazovi* dane su postavke pripreme e-materijala i neke praktične upute izrade multimedijjskih e-modula. Osnovni cilj e-učenja je naučiti studente upotrebljavati stečeno znanje.

Osim toga, na konferenciji su prikazani rezultati razvoja i proizvodnje Končar – Elektroindustrije na području učinkse elektronike za željeznička vozila. Ti su rezultati mnoge iznenadili: prikazan je niz pretvarača za napajanje glavnog elektromotornog pogona te niz pretvarača za glavno i pomoćno napajanje. Ovi izvanredni rezultati nisu slučajni, nego su proizašli iz stalnog rada na području električne vuče od početka 50-ih godina prošlog stoljeća pa sve do danas. Važno je uočiti da je ovakav razvoj omogućio zadobivanje tržišta od oko 150 milijuna ljudi (Bosna i Hercegovina, Bugarska, Rumunjska, Makedonija, Srbija i Crna Gora, Turska).

Iz poduzeća Končar prikazano je osam radova od ukupno 15 autora. Od toga je pet radova bilo iz područja električnih vozila, a ostala tri iz područja električnih strojeva, teorije upravljanja i dopunskih izvora električne energije. Svi su rezultati, prikazani u spomenutim radovima, proistekli iz vlastitog razvoja.

Iz iznesenog, može se zaključiti da je konferencija EDPE 2005 bila iznimno uspješna. Zanimljiva je usporedba 3. savjetovanja o energetskej elektronici održanoga u Zagrebu 1978. godine s najnovijom 13. međunarodnom konferencijom o elektromotornim pogonima i učinksoj elektronici – EDPE 2005 održanoj u Dubrovniku od 26. do 28. rujna 2005. godine.

Treće savjetovanje o energetskej elektronici 1978. godine u Zagrebu bilo je iznimno uspješno i jedino na međunarodnoj razini od svih prvih sedam savjetovanja. Autori su radova bili svjetski poznati znanstvenici, npr. H. C. Bertele (Technische Universität Wien, Austrija), R. Clement (Westinghouse, Francuska), S. B. Dewan (University of Toronto, Kanada), F. B. Golden (General Electric Company, SAD), B. R. Pelly (International Rectifier, Velika Britanija). U to je vrijeme učinksa elektronika bila dobro razvijena u Hrvatskoj, npr. »Rade Končar« je 1971. godine isporučio sustav uzbude za HE Đerdap, a 1975. glavni i pomoćni pogon podmornice. To je bilo doba revolucionarnog razvoja učinkse elektronike, omogućeno pojavom tiristora i mikroprocesora.

U Zagrebu je 1978. prikazano 96 radova, a u Dubrovniku 2005. godine ukupno 92 rada. U Zagrebu je tada bilo 50 radova autora iz industrije, a u Dubrovniku je takvih radova bilo samo 13. U Zagrebu je bilo oko 450 sudionika, a u Dubrovniku 107. U vezi s tim pozivam na razmišljanje o tome što treba učiniti za svrhovitiji odabir projekata na sveučilištu, tj. za povećanje suradnje sveučilišta i privrede.

prof. dr. sc. Zvonko BENČIĆ
predsjednik konferencije EDPE 2005

18th International Conference on Applied Electromagnetic and Communications ICECom 2005

Dubrovnik, 12.–14. listopada 2005.

Osamnaesti međunarodni skup o primijenjenom elektromagnetizmu i komunikacijama (ICECom 2005) održan je od 12. do 14. listopada 2005. godine u kongresnom centru Hotela Excelsior u Dubrovniku. Skup su organizirali združeni ogranak *Antennas and Propagation / Microwave Theory and Techniques* udruge IEEE u suradnji s hrvatskom podružnicom udruge IEEE i društvo KoREMA. Ove je godine skup ICECom 2005 organiziran u suradnji s europskim projektom COST 284 »Innovative Antennas for Emerging Terrestrial and Space-based Applications« i ACE – *Antenna Center of Excellence* – mrežom izvrsnosti u okviru šestog europskog programa IST. Glavni je pokrovitelj skupa bio T-Mobile Hrvatska d.o.o., a ostali su pokrovitelji bili: Ministarstvo znanosti i tehnologije Republike Hrvatske, VIPnet d.o.o., European Office of Aerospace Research and Development (EO-ARD), Hrvatska agencija za telekomunikacije i Talijanski institut za kulturu u Zagrebu. Supokrovitelji skupa bili su: Regija 8. međunarodne udruge IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers), Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu, Sveučilište u Dubrovniku i Royal Institute of Navigation.

Tehnički programski savjet skupa (TPC, *Technical Program Committee*) sastoji se od 21 znanstvenika iz devet stranih zemalja i iz Hrvatske. Supredsjedatelji skupa bili su prof. dr. sc. Juraj Bartolić s Fakulteta elektrotehnike i računarstva u Zagrebu i prof. Yahya Rahmat-Samii s University of California, Los Angeles, USA.

Skup ima dugu tradiciju, još od početka 70-ih godina prošlog stoljeća, a pod imenom ICECom održava se od 1997. i to svake druge (neparne) godine.

Suvremen i zanimljiv program s tematikom iz područja antena, elektromagnetizma i pokretnih komunikacija, radionavigacije te optoelektronike i ove je godine privukao velik broj radova iz zemlje i inozemstva. Nakon strogog ocjenjivačkog postupka međunarodnog odbora recenzenata u Zborniku radova skupa ICECom 2005 objavljeno je 146 radova od ukupno 347 autora i suautora iz 30 zemalja. Od ukupnog broja prihvaćenih radova 82 % su radovi inozemnih autora pa je to prvi puta da je udio radova hrvatskih autora pao ispod 20 %. Ovo upućuje na činjenicu da je skup ICECom prepoznat u međunarodnim okvirima i da svakim održavanjem postaje sve značajnije mjesto okupljanja znanstvenika i stručnjaka iz cijelog svijeta. Svi su radovi prikazani i tiskani na engleskom jeziku. Osim u tiskanom obliku, Zbornik skupa izdan je i na CD-ROM-u.

Nakon kratkog otvaranja na kojemu su se sudionicima skupa obratili predstavnici organizatora, podupirućih udruga, pokrovitelja i supokrovitelja, rad je nastavljen u plenarynoj sekciji u kojoj su održana tri uvodna predavanja. Prof. Y. Rahmat-Samii s UCLA održao je predavanje o najnovijim istraživanjima u područjima metamaterijala, dr. A. G. Roederer iz Europske svemirske agencije (ESA) održao je predavanje o istraživanjima na području antena

za satelite, a prof. R. Mittra s Pennsylvania State University o djelotvornim numeričkim postupcima za proračun antena i antenskih sustava.

Rad skupa nastavljen je u tri paralelne sekcije. Tijekom radnog dijela skupa održano je ukupno 20 sekcija u kojima je obrađeno više tematskih cjelina iz područja antena i antenskih nizova, pokretnih komunikacija, terahercnih tehnologija, novih elektromagnetskih materijala, učinaka elektromagnetskih polja na zdravlje ljudi, elektromagnetske kompatibilnosti, radara i radionavigacije, numeričkih metoda u modeliranju elektromagnetskih problema, itd.

Novost je na ovogodišnjem skupu bila suradnja s europskim projektom COST 284 koja je ostvarena u četiri zajedničke sekcije i više drugih radova članova projekta COST 284 koji su prikazani u drugim sekcijama skupa ICECom s odgovarajućim sadržajem. I suradnja s ACE – *Antenna Center of Excellence* je kao rezultat imala pozvanu sekciju o malim antenama.

Suradnja s projektom COST 284 i programom ACE – *Antenna Center of Excellence* efektivno je produljila događanja vezana uz ICECom. Suradnici projekta COST 284 i programa ACE iskoristili su okupljanje na skupu ICECom za održavanje sastanaka upravnog odbora i radnih skupina te za održavanje radionica. Sve su ove aktivnosti održane u dva dana koji su prethodili skupu ICECom (10. i 11. listopada).

Ove su godine značajan doprinos kvaliteti skupa ICECom 2005 dali organizatori pozvanih i posebnih sekcija, koji su svojim zalaganjem uspjeli privući ugledne



Slika 1. Prof. Y. Rahmat-Samii govori na svečanom otvaranju skupa

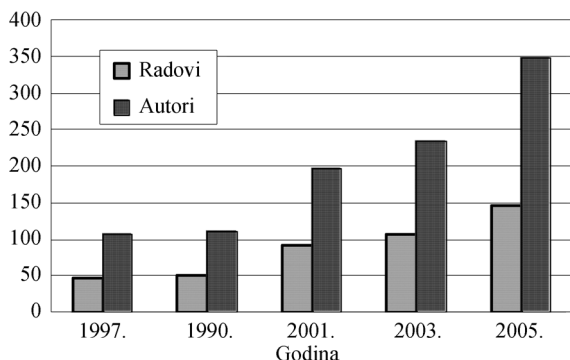


Slika 2. Izlet brodom na otok Lopud

svjetske stručnjake koji su prikazali najnovija istraživanja u više područja visoke tehnologije. Sekcije su se sastojale od pozvanih i redovitih radova. Ovdje treba posebno istaknuti sekciju ACE – *Antenna Center of Excellence* o malim antenama, zatim sekciju o terahercnim tehnologijama, sekciju o metamaterijalima i materijalima koji koriste strukturu fotoničkih kristala, sekciju o refleksijskim antenskim nizovima, sekciju o biološkim učincima elektromagnetskog polja i sekciju o obrazovanju u području antena i elektromagnetizma. U ime organizatora, želim ovdje zahvaliti svim organizatorima sekcija na njihovom trudu i energiji uloženoj u organizaciju njihovih sekcija.

Još je jedna novost na skupu ICECom 2005 bila i posterska sekcija. Ove je godine uvedena po prvi puta i na njoj je prikazano više od 20 radova. Ovakav način prikaza pokazao se vrlo pogodnim zbog izravnog međudjelovanja autora i ostalih sudionika skupa.

Društveni se dio skupa sastojao od domjenka dobrodošlice za sudionike, stanki za kavu te izleta brodom na otok Lopud, gdje je organizirano i razgledavanje kulturne baštine i okrjepa sudionika uz tradicionalnu glazbu. Pri tome su se sudionici skupa družili u ugodnom okruženju, što je omogućilo vrlo vrijedne osobne kontakte, razgovore i razmjenu mišljenja u neformalnom okruženju.



Slika 3. Broj radova i autora na konferenciji ICECom po godinama održavanja

Tradicionalno na skupovima ICECom uz istaknute stručnjake i znanstvenike sudjeluje velik broj mladih autora, koji su još u usponu profesionalne karijere. Time je zajamčena ne samo razmjena novih ideja, nego i budućnost područja kojima se skup bavi.

Da dobrobit od održavanja skupa ICECom ne bi bila ograničena samo na sudionike skupa u Dubrovniku, združeni ogranak *Antennas and Propagation / Microwave Theory and Techniques* udruge IEEE organizirao je da jedanaest istaknutih znanstvenika iz SAD, Japana, Švicarske, Španjolske, Finske i Češke, koji su sudjelovali na skupu ICECom 2005, dođe u Zagreb i održi pozvana predavanja na Fakultetu elektrotehnike i računarstva.

Nakon pet održanih skupova ICECom, od 1997. do 2005., uočljiv je znatan porast broja radova i broja autora od skupa do skupa. Usporedni je prikaz dan na slici 3. Ta činjenica potvrđuje kvalitetu i opravdanost ovakvog okupljanja te naglašava suvremenost tematike kojom se skup bavi.

Na kraju preostaje nam pozvati vas da nam se pridružite na skupu ICECom 2007.

doc. dr. sc. Davor BONEFAČIĆ
tajnik skupa ICECom 2005

PRIZNANJA I NAGRADE

Proslava Dana Fakulteta elektrotehnike i računarstva

Proslava Dana Fakulteta elektrotehnike i računarstva je, zbog velikog broja prigodnih događanja, održana u dva dijela. Prvi je dio bila redovita svečana sjednica Fakultetskog vijeća održana 16. studenog 2005., a drugi je dio bila svečanost, održana 18. studenog 2005., na kojoj su bili nazočni mnogobrojni gosti i prijatelji Fakulteta iz javnog i političkog života, gospodarstva i akademске zajednice.

Na 552. redovitoj svečanoj sjednici Fakultetskog vijeća Fakulteta elektrotehnike i računarstva održanoj u Zagrebu 16. studenog 2005. na temelju odluka s 551. redovite sjednice Fakultetskog vijeća podijeljene su zlatne diplome u povodu pedesete obljetnice diplomiranja na elektrotehničkom smjeru Tehničkog fakulteta u Zagrebu te nagrade »Josip Lončar«, za 2004./2005. godinu. Sjednicu Fakultetskog vijeća vodio je dekan prof. dr. sc. Mladen Kos uz pomoć prodekana prof. dr. sc. Vedrana Mornara, prof. dr. sc. Željka Štiha i prof. dr. sc. Tomislava Tomiše.

Zlatne diplome povodom 50. obljetnice diplomiranja, dodijeljene su inženjerima koji su diplomirali ak. god. 1954./55. na Elektrotehničkom odsjeku Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Od ukupno 25 nagrađenih, sjednici ih je prisustvovalo 12. U ime nagrađenih zahvalio se dr. sc. Ranko Mutabdzija.

Svečanost je nastavljena podjelom pismenih priznanja »Josip Lončar« za akademsku godinu 2004./2005. Pismenim priznanjem »Josip Lončar« za uzoran uspjeh na po-



Slika 1. Prof. dr. sc. Mladen Kos, dekan FER-a, govori na Svečanosti povodom Dana Fakulteta elektrotehnike i računarstva

jedinim godinama studija nagrađena su ukupno 43 studenta.

Svečani dio sjednice Fakultetskog vijeća FER-a završio je akademskom himnom *Gaudeamus* u izvedbi akademskog zbora »Ivan Goran Kovačić«.

Svečanost povodom Dana Fakulteta elektrotehnike i računarstva održana je 18. studenog 2005. uz nazočnost brojnih istaknutih gostiju iz javnog i političkog života, gospodarstva te akademske zajednice. Na svečanosti su podijeljena priznanja i nagrade djelatnicima i studentima FER-a.

Zlatnom plaketom »Josip Lončar« nagrađeni su prof. dr. sc. Nedjeljko Perić u znak zahvalnosti za svekoliko unapređenje nastave, znanstveno-istraživačkog rada i organiziranja Fakulteta i prof. dr. sc. Neven Elezović u znak zahvalnosti za dugogodišnji predani rad na organizaciji, praćenju i podizanju kakvoće nastave na Fakultetu.

Srebrnom plaketom »Josip Lončar« nagrađeni su dr. sc. Damir Šljivac za doktorsku disertaciju pod naslovom *Vjerojatnosna analiza troškova prekida opskrbe potrošača*, dr. sc. Minea Skok za doktorsku disertaciju pod naslovom *Evolucijski algoritam za dinamičko planiranje razdjelnih mreža*, dr. sc. Igor Lacković za doktorsku disertaciju pod naslovom *Nelinearni dinamički model tkiva podvrgnutog elektropermeabilizaciji*, dr. sc. Mario Kušek za doktorsku disertaciju pod naslovom *Koordinacija pokretnih agenata za daljinske operacije s programskim sustavom*, dr. sc. Slaven Zakošek za doktorsku disertaciju pod naslovom *Postupci upravljanja konzistentnošću i raspoloživošću u repliciranim bazama podataka*, mr. sc. Damir Sumina za magistarski rad pod naslovom *Neizrazito upravljanje sustavom uzbude sinkronog generatora* i mr. sc. Krešimir Petrinac za magistarski rad pod naslovom *Sustav za Internetom kontrolirani uzgoj riba*.

Brončanom plaketom »Josip Lončar« za najbolji uspjeh tijekom studija na pojedinim smjerovima nagrađeni su Antun Ivan Kraljević, Toni Šimić, Radomir Stevanović, Slavko Šutić, Miroslav Kečava, Lada Rac i Borislav Bedić.

Studentima nagrađenim brončanom plaketom »Josip Lončar« uz priznanja dodijeljene su i novčane nagrade koje su osigurali sponzori.

U ime svih nagrađenih zahvalio se prof. dr. sc. Neven Elezović.

Nagradu »Stanko Turk« za osobito vrijedan diplomski rad iz polja računarstva za ak. god. 2004./2005. dobio je Bojan Blažona za diplomski rad »Vizualizacija medicinskih podataka putem Interneta«.

Godišnja nagrada »Končar« dodjeljuje se za doktorsku disertaciju koja sadrži istaknuta znanstvena dostignuća iz područja tehničkih znanosti, a ocijenjena je kao najbolja sa stajališta primjene u industriji. Nagrada je ove godine dodijeljena dr. sc. Ivanu Bahunu za doktorsku disertaciju pod naslovom *Određivanje gubitaka i nadomjesne temperature silicija učinkovitog bipolarnog tranzistora s izoliranom upravljačkom elektrodom*.

Dodijeljena je i tradicionalna nagrada kojom *Ericsson Nikola Tesla* nagrađuje najbolje radove studenata iz područja telekomunikacija, temeljem raspisanog Natječaja ENT i FER-a. Prema prosudbi stručnog povjerenstva prvu je nagradu dobio Vedran Podobnik za rad *Semantic Agents Coordination*, drugu je nagradu dobio Vedran Mikac za rad *Ispitivanje protokola CIP u bežičnim LAN mrežama*, a treću je nagradu dobio Krunoslav Sabljak za rad *JADE Send SMS Service*.

Godišnju nagradu dodjeljuje Institut za nuklearnu tehnologiju d.o.o. Zagreb u svrhu poticanja te pružanja podrške mladim i darovitim studentima u daljnjem studiranju. Za ak. god. 2004./2005. nagrada »INETEC« dodijeljena je studentu Borislavu Bediću s V. godine studija Računarstva, koji je na studiju postigao prosjek ocjena 5,00.

FER je i ove godine dodijelio Priznanje srednjim školama za kvalitetno osposobljavanje učenika temeljem kojeg najbolji učenici stječu pravo izravnog upisa na FER bez polaganja razredbenog postupka. Za ak. god. 2006./07. to pravo ostvaruje 20 učenika i to 11 iz zagrebačkih srednjih škola i 9 iz ostalih srednjih škola u RH. Priznanja su preuzeli ravnatelji nagrađenih srednjih škola.

Proslavu Dana Fakulteta upotpunio je bogat glazbeni program te prikazivanje filma o FER-u.

D.B.

35. Podjela nagrada »Prof. dr. Vratislava Bedjaniča«

Iskra d.d. Ljubljana je u prošloj godini u suradnji s Ministarstvom znanosti i tehnologije R. Slovenije raspisala nagrade za doktorske disertacije te magistarske i diplomske radove iz područja sustava, uređaja i elemenata automatizacije, zaštite i vođenja elektroenergetskih sustava i sklopne tehnike. Na natječaj su radove poslali Fakultet za elektrotehniku u Ljubljani i Fakultet za elektrotehniku, računarstvo i informatiku u Mariboru. Ukupno je pristiglo 8 radova.



Slika 1. Dobitnici nagrada »Prof. dr. V. Bedjaniča«, mentori i članovi komisije

Odlukom povjerenstva u sastavu prof. dr. Anton Ogorelec, prof. dr. Karel Jezernik, dr. Jurij Curk, mr. Peter Kiralji i Jože Pukl nagrađeni su:

Dr. Marko Lepetič za doktorsku disertaciju *Prediktivno vodenje nestabilnih in neholonomičnih sistemov*, dr. Miloš Pantoš za doktorsku disertaciju *Nova metoda za obračun omrežnine na podlagi sledenja pretokov moči po omrežju*, Matjaž Dolinar za diplomski rad *Določanje nelinearnih magnetilnih karakteristik železnega jedra trifaznega transformatorja*, Drago Jakopič za diplomski rad *Avtomatizacija zlaganja jeklenih palic v podjetju Štore steel* i Tomaž Koritnik za diplomski rad *Spreminjanje orientacije predmeta pri robotskem prijemanju*.

Podjela nagrada održana je 8. prosinca 2005. Na svečanosti su govorili prof. dr. Janez Možina, državni tajnik u Ministarstvu za znanost i šport R. Slovenije; prof. dr. Andreja Kocijančič, rektorica Sveučilišta u Ljubljani; Borut Bedjanič, dipl. ing. te g. Dušan Šešok, predsjednik uprave *Iskra d.d.* U ime povjerenstva za nagrade nazočnima se obratio g. Jože Pukl. U ime nagrađenih zahvalio se dr. Marko Lepetič.

Do sada je podijeljena 241 nagrada i to za 45 doktorskih disertacija, 75 magistarskih radova i 181 diplomski rad.

Svi nagrađeni radovi stoje na raspolaganju zainteresiranima u *Iskri d.d.*, Kotnikova 28, Ljubljana.

prof. dr. Anton OGORELEC

NAJAVLJUJEMO SKUPOVE

SKUPOVI U ORGANIZACIJI IFAC-a I IMECO-a

Naziv skupa	Vrijeme	Mjesto	Daljnje informacije
IFAC Symposium – 5th Robust Control – ROCOND	05–07 July 2006	Toulouse France	http://www.laas.fr/rocond06 e-mail: to be announced
IFAC Workshop – 6th Time Delay Systems – TDS06	10–12 July 2006	L'Aquila Italy	http://www.diel.univaq.it/IFACTDS06 e-mail: to be announced
Asian Control Conference – in cooperation with IFAC	18–21 July 2006	Bali Indonesia	http://www.ascc2006.com e-mail: secretariat@ascc2006.com
IFAC Workshop – Lagrangian and Hamiltonian Methods for Nonlinear Control	19–21 July 2006	Nagoya Japan	http://www.robot.kuass.kyoto-u.ac.jp/lhmnlc06/ e-mail: to be announced
IFAC Workshop – Fractional Differentiation and its Applications	19–21 July 2006	Porto Portugal	http://www.gecad.isep.ipp.pt/FDA06 e-mail: fda06@dee.isep.ipp.pt

Naziv skupa	Vrijeme	Mjesto	Daljnje informacije
IFAC Symposium – Control in Transportation Systems	29–31 August 2006	Delft The Netherlands	http://www.rws-avv.nl/ifac-cts2006 e-mail: ifac-cts2006@avv.rws.minvenw.nl
IFAC Symposium – Fault Detection, Supervision and Safety of Technical Processes – SAFEPROCESS	30 August – 01 September 2006	Beijing China	http://www.au.tsinghua.edu.cn/safe/safeprocess2006/ e-mail: safeprocess2006@mail.tsinghua.edu.cn
IFAC Conference – Cost Effective Automation in Networked Product Development and Manufacturing	04–07 September 2006	Monterrey Mexico	http:// to be announced e-mail: to be announced
IFAC Symposium – 8 th Robot Control – SYROCO	06–08 September 2006	Bologna Italy	http://www-lar.deis.unibo.it/syroco2006/ e-mail: cmelchiorri@deis.unibo.it
IFAC Workshop – Bio-Robotics III	09–10 September 2006	Sapporo Japan	http:// to be announced e-mail: to be announced
IFAC Symposium – Mechatronics Systems	12–14 September 2006	Wiesloch Germany	http://www.mechatronics2006.com e-mail: ringelmann@vdi.de
IFAC 50 th Anniversary Celebration Present and Future of Automatic Control	15 September 2006	Heidelberg Germany	http://www.vdi.de/ifac50
XVIIIth IMEKO WORLD CONGRESS – Metrology for a Sustainable Development	17–22 September 2006	Rio de Janeiro Brazil	http://www.metrologia2006.org.br e-mail: sbm@metrologia.org.br
IFAC Symposium – 6 th Modelling and Control of Biomedical Systems	20–22 September 2006	Reims France	http://www.univ-reims.fr/mcbms06 e-mail: mcbms06@univ-reims.fr
IFAC Workshop – Automation in Mining, Mineral and Metal Processing	20–22 September 2006	Cracow Poland	http://konferencje.polsl.pl/IFAC2006 e-mail: IFAC2006@polsl.pl
IFAC Workshop – Energy Saving Control in Plants and Buildings	02–10 October 2006	Bansko Bulgaria	http://IFAC_ESC.tu-sofia.bg e-mail: to be announced
IFAC Workshop – Nonlinear Model Predictive Control for Fast Systems (NMPC_FS'06)	09–11 October 2006	Grenoble France	http://www.lag.ensieg.inpg.fr/NMPC_FS06/ e-mail: NMPC_FS@lag.ensieg.inpg.fr
IFAC Workshop – Advanced Process Control for Semi-Conductor Manufacturing	04–05 December 2006	Singapore Singapore	http://ifacsm06.nus.edu.sg/index.html e-mail: ifacsm06@nus.edu.sg